

EKSAMEN

Emnekode: TLB 251
Trafikklærer

Vidar Rasmussen

Rus i Trafikken

Dato: 26.2.2016

Totalt antall sider: 29

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	i
1.0 Innledning.....	1
1.1 Metode.....	1
1.2 Sammendrag.....	1
1.3 Synopsis	2
2.0 Rusmidler i trafikken.....	3
2.1 Rusmiddelgrenser i trafikken	3
2.2 Reseptbelagte legemidler og rusmiddelgrenser.....	5
2.3 Narkotikalovbrudd i trafikken	6
3.0 Rusmidlenes fysiologiske innvirkning	7
3.1 Symptomer og tegn	9
3.2 Atferdsendringer.....	11
3.3 Sykdomstilstander med symptomer som kan forveksles med rusmisbruk	12
3.4 Rusreformen og legemiddelassistert rehabilitering.....	12
4.0 Narkotiske stoffer	13
4.1 Analyse av påvirkningsgrad	14
4.2 Cannabis	15
4.3 Sentralstimulerende stoffer	16
4.4 Hallusinogene stoffer	20
4.5 Opioider.....	21
4.6 Benzodiazepiner	22
5.0 Refleksjon.....	24
Litteraturliste	26

1.0 Innledning

Tema for kandidatoppgaven er Rusmidler i trafikken. Ruspåvirkede førere har stor påvirkning på ulykkesstatistikken som medfører betydelig samfunnsøkonomiske kostnader ved siden av menneskelige tragedier. Trafikklæreren har på den ene siden en risikoutsatt arbeidsplass i trafikken og er på den andre siden pålagt å påvirke sikkerheten til nye førere. Det er sannsynlig at trafikklæreren i yrkesutførelsen vil møte elever som er påvirket av rusmidler eller situasjoner hvor læreren er usikker på om dette er tilfellet. Kandidatoppgaven har som målsetting å gi trafikklæreren kunnskap om rus og rusproblematikk for å kunne møte eleven med kunnskap og forståelse fremfor usikkerhet eller fordommer. Oppgavens problemstilling er, «Hvordan kan man avdekke om førekortaspiranten er påvirket av rusmidler?»

1.1 Metode

For å skaffe meg oversikt over relevant litteratur om rusfagfeltet gjorde jeg omfattende litteratur søk tidlig i oppgaven. Rusfagfeltet er mangefaset og komplekst men det var viktig å gjøre søket relevant for problemstillingen. Målsettingen for kandidatoppgaven var å gi trafikklæreren kunnskap om rus og rusproblematikk for å kunne møte eventuelle ruspåvirkede eleven med kunnskap og forståelse. Det ble derfor etter hvert klart at jeg ikke kunne snevre inn oppgaven kun med fokus kun på problemstillingen. Med Tema «Rusmidler i trafikken» ble det viktig å tilegne meg en del bakgrunnskunnskap som ikke belyste selve problemstillingen men som var viktig for å få en helhetsforståelse som basis for å undersøke problemstillingen. Dette ville også gi leseren en overordnet kunnskap om rusmiddelmisbrukets kompleksitet. Bøker utgitt av Øiseth, O., Vindenes, V., Sundvoll, A., Kjeldsen, T. 2014 er fagpersoner innen rusfeltet som jeg har støttet meg til i arbeidet med oppgaven. I litteratursøket oppdaget jeg at Vigdis Vindenes, en av forfatterne arbeidet ved Folkehelseinstituttets avdeling for rusmiddelforskning som utgir relevant og oppdatert forskningsstoff om tema som ble en viktig kilde i arbeidet med oppgaven.

1.2 Sammendrag

Tema for oppgaven er «Rusmidler i Trafikken». Oppgavens problemstilling er «Hvordan kan man avdekke om førekortaspiranten er påvirket av rusmidler?» Kandidatoppgaven har som målsetting å gi trafikklæreren kunnskap om rus og rusproblematikk for å kunne møte eventuelle ruspåvirkede eleven med kunnskap og forståelse fremfor usikkerhet eller fordommer. Rusmiddelfagfeltet er mangefaset derfor må oppgaven favne vidt for å belyse den kunnskap som er nødvendig for å behandle problemstillingen men også for å gi leseren en

helhetsforståelse om Tema. Oppgaven redegjør for rusmiddelgrenser i trafikken som er Straffbarhetsgrensen og straffeutmålingsgrense for narkotiske stoff og legemidler. Videre behandles statistikk om forholdet mellom ruspåvirkede førere og ulykkesrisiko. Hvordan rusmidlene påvirker hjernen, atferd, kjøreatferd og fører til avhengighet. Oppgaven belyser noen indikasjoner som kan være tidlige tegn på narkotikamisbruk hos ungdom. Noe av de vanligste rusmidlene er kategorisert med virkning symptomer og tegn på brukeren for å undersøke hvordan man kan avdekke om noen er påvirket av rusmidler. Videre belyses problematikk om blandingsmisbruk når brukeren er påvirket av flere ulike stoffer. Oppgaven viser at noen sykdommer og helseplager har samme symptomer og tegn som rusmidler som kan utløse noen etiske utfordringer. Rusreformen av 2004 og legemiddelassistert rehabilitering er forklart. (LAR).

1.3 Synopsis

The theme of this dissertation is: " Drugs and Traffic" the main issue being: How to reveal if a candidate is under the influence of drugs.

The scope of the dissertation is to give the driving instructor some knowledge concerning drugs and drug related problems so as to enable him/her to deal with a potentially drug-influenced pupil with the knowledge and understanding necessary rather than with uncertainty and prejudice.

The issues related to drugs are extremely multifaceted, and the dissertation must therefore cover a wide range of themes necessary to meet the requirements needed to address the problem, but also to give the reader a complete understanding of the problem.

The dissertation outlines what limits there are for allowed drug use in traffic when it comes to penalty laws. Furthermore it deals with statistics concerning the ratio between influenced drivers and risk of accident, of how drugs affect the brain and driver attitude and how drugs may lead to dependency.

The most commonly used drugs are categorized according to the symptoms they produce and how they affect the driver, and looks at telltale signs that can help reveal if a driver is under the influence of drugs.

Another issue discussed is the potential mix of various drugs, as well as the fact that certain diseases and health problems have similar symptoms to drug-abuse, and that this may lead to certain ethical challenges. The dissertation explains about the 2004 drug reform (medically assisted drug rehabilitation (LAR))

2.0 Rusmidler i trafikken

Ruspåvirkning er en av de viktigste årsakene til trafikkulykker i Norge. Ingen annen risikofaktor øker sjansen for ulykke og død mer enn ruspåvirket fører.

(Transportøkonomisk institutt (TØI 2011)). I trafikkulykker med dødelig utgang eller personskade er over en tredjedel rusrelatert enten med alkohol, narkotika eller rusgivende legemidler. (FHI. faktaark 3. 2015). I 2012 var rus en medvirkende faktor i 24 % av alle dødsulykkene på norske veier. Det faktiske tallet er sannsynligvis høyere da ikke alle døde i trafikkulykker obduseres og det tas ikke utvidet blodprøve av alle som er involvert i trafikkulykke med personskade. (Statensvegvesen (SVV) 2013).

2.1 Rusmiddelgrenser i trafikken

I 2001 ble promillegrensen i Norge endret fra 0,5 til 0,2. (FHI), faktaark 1. 2015). Det er etter veitrafikklovens § 22 ikke lov å føre motorvogn under påvirkning av alkoholkonsentrasjon høyere enn 0,2 promille eller berusende eller bedøvende middel. Straffeutmålingen er dermed knyttet opp mot alkoholkonsentrasjonen. (jfr. Veitrafikkloven).

Siden 1936 har Norge hatt konsentrasjonsgrenser for alkohol knyttet til straffeutmålingen. Konsentrasjoner fra 0,2 til 0,5 promille kan gi bøter. Konsentrasjoner fra 0,5 til 1,1 vil som oftest føre til tap av førerkort og betinget fengsel og fra 1,1-1,3 og over vil som oftest føre til tap av førerrett og ubetinget fengsel. (Vindenes, Slørdal & Mørland. 2012).

Frem til februar 2012 fantes ingen konsentrasjonsgrense for narkotiske stoffer og rusgivende legemidler. For å kunne behandle disse sakene i rettsapparatet krevdes sakkyndig som gav individuell vurdering av hvert enkelt tilfelle og hvor personlig toleranse for stoffet eller stoffene ble hensyntatt. Sakene var meget resurskrevende og førte ofte til ulik rettspraksis. (FHI. Faktaark 1. 2015).

For narkotiske stoffer og rusgivende legemidler ble det fra februar 2012 innført faste konsentrasjonsgrenser som straffeutmålingen er knyttet opp mot. Strafbarhetsgrensen ble satt for 20 narkotiske stoffer, hvorav 11 er legemidler. Strafbarhetsgrensen tilsvarer 0,2 promille alkohol. (FHI. Faktaark 1. 2015).

Norge er eneste land i verden som har straffeutmålingsgrense for 13 av de 20 narkotiske stoffene og legemidlene. Straffeutmålingsgrensene for de narkotiske stoffene er likeverdig med alkoholberuselse ved respektive 0,5 og 1,2 promille. Dermed kan skyldspørsmål og

straffeutmåling i narkotikasaker som i alkoholsaker bestemmes utfra blodprøvenivåer alene. (FHI. Faktaark 1. 2015).

For de 13 stoffene er det dokumentert at høyere dose gir sterkere ruspåvirkning. Som for alkohol tas det for disse stoffene ikke hensyn til utvikling av toleranse. (FHI. Faktaark 1. 2015). (Toleranse: «En som jevnlig bruker samme dose av et bestemt legemiddel, vil etter hvert utvikle toleranse. Da er ulykkesrisikoen mindre enn hvis et legemiddel brukes bare sporadisk» Kjeldsberg. 2001)

Straffeutmålingsgrensen er knyttet til enkelt stoff. Hvis blodprøve viser flere stoff er det stoffet med høyest verdi som avgjør strafferammen. Ved interaksjon av flere stoffer med lav verdi må saken vurderes av sakkyndig. Interaksjon mellom flere stoff kan gi betraktelig høyere ruspåvirkning enn enkelt stoff alene. (Vindenes et.al. 2012)

For noen stoffer som amfetamin, kokain, LSD mfl. er det ikke satt straffeutmålingsgrens pga. at sammenhengen mellom stoffkonsentrasjon og påvirkning er variabel. Men for noen av disse stoffene kan svært små doser gi kraftig rusvirkning. For kokain og Amfetamin vil tidsaspektet ha betydning for påvirkningsgrad som for eksempel mange timer etter inntak av store doser. I disse sakene kreves individuell sakkyndig vurdering. (FHI. Faktaark 1. 2015).

Straffbarhetsgrenser fra 1. februar 2016			
STOFF	Straffbarhetsgrense svarende til 0,2 promille(μ M fullblod)	Straffeutmålingsgrense svarende til 0,5 promille (μ M fullblod)	Straffbarhetsgrense svarende til 1,2 promille (μ M fullblod)
Benzodiazepiner og liknende stoffer			
Alprazolam	0,010	0,020	0,050
Bromazepam	0,100	0,250	0,600
Diazepam	0,200	0,500	1,200
Desmetyldiazepam	0,400	1,000	2,400
Etizolam	0,040	0,100	0,240
Fenazepam	0,005	0,015	0,030
Flunitrazepam	0,005	0,010	0,025
Klobazam	0,600	1,500	3,600
Klonazepam	0,004	0,010	0,025
Lorazepam	0,030	0,075	0,180
Nitrazepam	0,060	0,150	0,350
Oksazepam	0,600	1,500	3,000

Triazolam	0,001	0,0025	0,006
Zolpidem	0,100	0,250	0,600
Zopiklon	0,030	0,060	0,150
Cannabis			
THC	0,004	0,010	0,030
Hallusinogener			
Ketamin	0,200	0,500	1,200
LSD	0,003	*	*
Opioider			
Buprenorfi	0,0008	0,002	0,0048
Metadon	0,080	0,200	0,48
Morfin	0,030	0,080	0,200
Oksykodon	0,050	0,120	0,300
Sentralstimulerende stoffer			
Amfetamin	0,300	*	*
Kokain	0,080	*	*
MDMA	0,500	*	*
Metamfetamin	0,300	*	*
Metylfenidat	0,015	*	*

**Straffeutmålingsgrenser er ikke fastsatt fordi sammenhengen mellom stoffkonsentrasjonen i blodet og ulykkesrisiko/kjøreferdigheter er svært variabel, eller dårlig dokumentert. Fig 1. (FHI. Faktaark 1. 2015).*

2.2 Reseptbelagte legemidler og rusmiddelgrenser

For trafikkfarlige legemidler forskrevet av lege gjelder ikke konsentrasjonsgrense på grunn av at langvarig bruk kan gi høyere toleranse for stoffet. Derfor må konsentrasjonsgrensen vurderes av fagkyndig i hvert enkelt tilfelle for å fastslå om personen er påvirket og eventuelt trafikkfarlig. (FHI. Faktaark 1. 2015).

Hvis personen går på trafikkfarlige medikamenter foreskrevet av lege kan toleranse for medisinen føre til at personen kan kjøre bil. Men personen kan ta høyere dose enn foreskrevet eller blande med andre medikamenter som fører til at personen ikke har noe i trafikken å gjøre. Derfor kan det bli tatt utvidet blodprøve selv om det foreligger gyldig resept. (Øiseth, O., Vindenes, V., Sundvoll, A., Kjeldsen, T. 2014).

Ved sammenligning av samme alkohol/rus konsentrasjon hos unge og eldre førere har unge betydelig høyere risiko for ulykker. (FHI. faktaark 2.2015).

2.3 Narkotikalovbrudd i trafikken

Statistikk viser at det er ca. 6000 pr. år som pågripes for mistanke om kjøring i alkoholpåvirket tilstand og 4000 pr. år for mistanke om narkotika og medikamentmisbruk. I denne gruppen er flesteparten mellom 20 og 35 år og har ca. tre rusgivende stoffer i blodet. Mange er gjengangere ca. halvparten blir tatt på nytt innen tre år. Stoffene som påvises oftest er, amfetamin/metamfetamin, cannabis (hasjisj), benzodiazepiner og opiater (blant annet morfin, kodein; f.eks. Paralgin forte, Pinex forte). (FHI. faktaark 2.2015).

Det anslås at det i normaltrafikk er ca. 0,6 % av bilførerne som er påvirket av narkotika mens 1,3 % som er påvirket av legemidler. (FHI: Faktaark 3. 2015). I DRUID prosjektet i 2008 til 2009 ble det gjennomført en veistudie hvor spyttprøver fra 9000 norske bilførere ble analysert, resultatet viste at de mest misbrukte trafikkfarlige legemidlene var det angstdempende stoffet diazepam (blant annet Valium), sovemiddelet zopiklon (blant annet Imovane) og det smertestillende stoffet kodein (blant annet Paralgin forte, Pinex forte). (FHI. Faktaark 2. 2015).

De vanligste narkotiske stoffene var Cannabis, Kokain og amfetamin. Studien viste at det var en overvekt av menn under 35 år som hadde brukt ulovlige rusmidler. Statistikk fra politiets årsrapport og rusforskning viser at bruken av cannabis, kokain, amfetamin og beroligende midler øker men viser nedgang i bruk av heroin. Trenden er den samme når det gjelder rusrelatert kjøring som for andre straffbare forhold. (FHI. Faktaark 2. 2015). Se figur 1 som viser denne økende trenden hos bilførere.

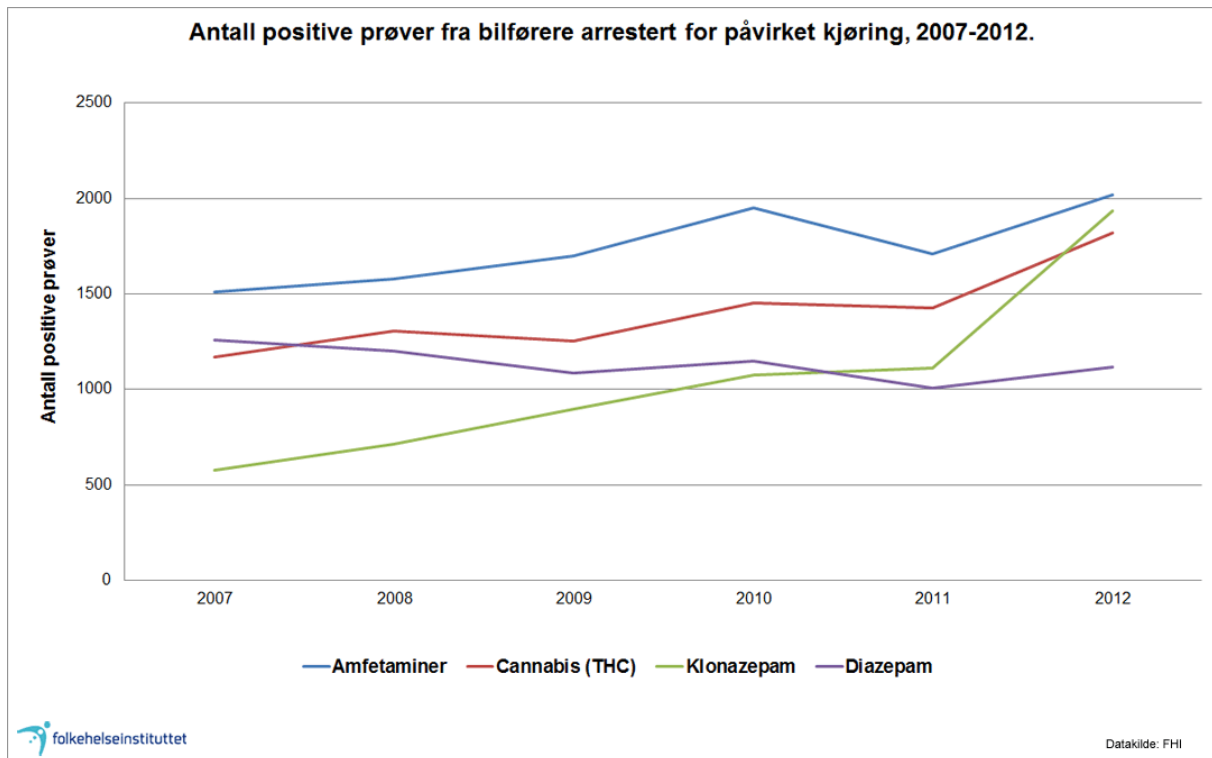


Fig 2. (FHI: Faktaark 3. 2015)

Trenden viser økning i bruk av andre rusmidler enn alkohol i saker som gjelder mistanke om ruskjøring. (FHI: Faktaark 3. 2015)

3.0 Rusmidlenes fysiologiske innvirkning

Alle rusmidlenes virkning på hjernen, uavhengig av stoffets kategori, stimulerer det mesolimbiske system. Som blant annet inneholder frontale og prefrontale cortex (området bak pannen), hippocampus, nucleus accumbens, amygdala og VTA (ventraltegmentale området). (FHI 2015 faktaark 4).

Rusmidlenes påvirkning av det mesolimbiske system og spesielt frontale og prefrontale cortex gir virkninger med en del fellestrekk for alle rusmidlene; som er følelse av velvære, svekket konsentrasjon, nedsatt hukommelse og innlæring og nedsatt kritisk sans som fører til økt impulsivitet. Den viktige hjernefunksjonen som regulerer feilkontroll svekkes. Dette fører til dissonans mellom det man beslutter og det man gjennomfører. (FHI 2015 faktaark 4).

Rusmidlene øker aktiviteten i det mesolimbiske system og spesielt nucleus accumbens, området som styrer motivasjon, lystfølelse og behov for å gjenta opplevelsen. Mekanismene i nucleus accumbens er avgjørende for hang til avhengighet. (FHI 2015 faktaark 4).

Forskning viser at personer med avhengighetsproblemer oftest velger handlinger som gir umiddelbar gevinst selv om konsekvensen på lang sikt er ugunstig for personen. Personer i denne kategorien har ofte liten egenskap til å lære av feil og negative erfaringer. Dette henger sammen med endringer i frontallappen. Langvarig rusmisbruk skaper permanent forandring i hjernen slik at personen blir impulsiv med kortsiktig konsekvenstenking også i edru tilstand. (FHI 2015 faktaark 4).

Hjernen består av milliarder av hjerneceller som virker i et komplekst nettverk. I en normalt fungerende hjerne som ikke er påvirket av rusmidler vil det være informasjonsflyt via ryggmargen fra kroppen og fra syn, hørsel, lukt. Hjernen vil behandle informasjonen ved at det går signaler mellom store deler av hjernen samtidig som vil føre til en eller annen form for handling emosjonelt, mentalt og fysisk. Hjernecellene kommuniserer med hverandre ved hjelp av signalsubstanser kalt neurontransmittere som er kjemisk/elektrisk. GABA, noradrenalin, dopamin, serotonin mfl. er eksempel på noen av de viktigste neuro-transmittere. (FHI 2015 faktaark 4).

Alle typer rusmidler påvirker midlertidig informasjonssløyfene i hjernen men de ulike rusmidlene påvirker hjernen forskjellig. Rusmidlene etterligner signalstoffene som hjernen normalt har. Den naturlige lykkefølelsen skyldes signalstoffet dopamin også kalt belønningsstoff. Rusmidler etterligner dopamin men i mye større mengder enn det som er naturlig, dette gir euforiske følelser. Euforien er felles for alle rusmidler men i varierende styrke. Den naturlige energi/stressfølelsen skyldes signalstoffet noradrenalin som er kroppens energihormon. Dette stoffet fører til at menneske «flykter eller kjemper». Noen rusmidler etterligner dette stoffet men i store mengder og overbelaster hjerte og blodårer. Serotonin påvirker humøret og søvn og demper aggressivitet. Når rusmidler produserer for mye serotoninlignende stoff gir det hallusinasjoner og endrede sanseinntrykk. (FHI 2015 faktaark 4).

Hjernen utvikler toleranse for rusmidler som blir inntatt regelmessig over lang tid, som vil føre til at hjernens naturlige produksjon av signalsubstansene begrenses. Den naturlige lykkefølelsen uteblir og kan ikke skapes av naturlige opplevelser i hverdagen. Rusavhengige personer får dermed konstant lavt depressivt stemningsleie som fører til at rusmidler blir eneste botemiddel. Dette er en ond sirkel som fører til sterkere avhengighet og konstant depresjon og fryktfølelse som bare kan avhjelpes med rusmidler. (FHI 2015 faktaark 4).

Avhengighet defineres som en tilstand av tvangspregede handlinger som utføres til tross for at de fører til negative konsekvenser. En rusmiddelavhengig vil fortsette å ruse seg selv om rusmisbruket fører til tapt helse, penger, hjem, jobb, familie, venner og status. (Øiseth, O., Vindenes, V., Sundvoll, A., Kjeldsen, T. 2014).

3.1 Symptomer og tegn

Rusmiddelbruk gir mange ulike symptomer som varierer mellom stoffgruppene. Det er summen av symptomer som avspeiler om personen er påvirket og av hvilke stoff. Utenom atferd og fysisk fremtreden er det seks tegn som kan undersøkes. Pupillstørrelse, pupillenes reaksjon på lys, nystagmus, manglende evne til å se i kryss, puls og tids og balansekontroll. (Øiseth et.al 2014).

Nystagmus. Nystagmus er ufrivillig rykkvis øyebevegelse som i tillegg til rus kan forårsakes av sykdom eller skade i ørets balanseorgan eller i sentralnervesystemet. (Store norske leksikon 2009). Nystagmus vil si at øye beveger seg fra side til side i små rykk.

Sentraldempende stoffer som benzodiazepiner og barbiturater kan føre til nystagmus. Vertikal nystagmus kan oppstå av de samme stoffene men er da tegn på inntak av store doser. (Øiseth et.al 2014).

Pupillstørrelse. Normale pupiller vil kontinuerlig variere i størrelse med lysforholdene. I lys trekker pupillene seg sammen og i mørke utvider de seg. Normale pupiller vil ikke trekke seg sammen mer en ca. 3mm selv i sterkt lys og vil ikke utvide seg mer enn ca. 6,5 mm i mørke. Ved hurtig endring i lysforhold vil pupillen trekke seg sammen fra minimal til maksimalstørrelse eller omvendt på ca. ett sekund. (Øiseth et.al 2014).

Sentraldempende og sentralstimulerende midler vil få pupillen til å reagere senere på lyspåvirkning. Men ingen rusmidler vil føre til raskere reaksjon på pupillene. Mer en ett sekund defineres som langsomt. (Øiseth et.al 2014).

Sentralstimulerende midler, hallusinogene stoffer og cannabis vil gi unaturlig store pupiller. Men cannabis og hallusinogene stoffer vil gi pupiller som reagerer tilnærmet normalt på lys. Det vil si at pupillene reagerer normalt på lyset men størrelsen vil fremdeles være større enn normalt i sterkt lys. Opioder vil gi unaturlig små pupiller som ikke reagerer på lys eller reagerer meget sent. Sentraldempende midler som benzodiazepiner vil gi normal pupille størrelse men som reagerer sent på lys. (Øiseth et.al 2014).

Pupille størrelse bør vurderes i «sterkt» lys på grunn av at i svakt lys vil normale pupiller være store, dermed kan differansen mellom normale og ruspåvirkede pupiller være vanskelig å se. For å vurdere pupillene og dens reaksjon på lys må øye ikke utsettes for lys i ca. 90 sekunder enten ved å holde for øynene eller ha personen i et mørkt rom. En lykt med svakt lys rettes direkte mot øyet i ca. 15 sekunder. Toleranse for et rusmiddel kan ha effekt på pupillstørrelsen. Toleranse for et rusmiddel påvirker som regel ikke pupillenes reaksjon på lys. (Øiseth et.al 2014).

Se i kryss. Å se i kryss er ikke mulig for personer som er påvirket av sentraldempende midler, samme stoffer som fører til nystagmus. Men cannabis kan også føre til manglende evne til å se i kryss men gir ikke nystagmus. Se i kryss vil si at begge øynene stirrer/peker mot neseryggen det vil si sjeler. For de som ikke klarer dette vil begge øynene se i samme retning for eksempel ett øye indrest i høyre øyekrok og ett øye ytterst i venstre øyekrok. (Øiseth et.al 2014).

Puls. Pulsen påvirkes ulikt av de forskjellige rusmidlene, normal puls for et menneske er 60 til 90 slag i minuttet. For å måle puls telles pulsslag i 30 sekunder og multipliseres med to. Det er viktig at tommelen ikke brukes for å måle puls da det er et blodkar som slår og man kan kjenne/telle sin egen puls. Pulsen bør måles tre ganger for å eliminere økt puls pga. stress. Sentraldempende stoffer som Benzodiazepiner gir lav puls. Cannabis gir høy puls. Sentralstimulerende stoffer som amfetamin og kokain mfl. gir høy puls. Hallusinogene stoffer som LSD fører til høy puls. MDMA gir høy puls. Opioider som heroin og morfin mfl. gir lav puls. (Øiseth et.al 2014).

Tids og balansekontroll. Mange rusmidler vil påvirke evnen til å vurdere tid og føre til dårligere motorikk. Man kan utføre tid og balansekontroll ved at personen står med hode lent bakover med lukkede øyne. Personen får beskjed om å tenke seg 30 sekunder uten å telle. Når vedkommende mener at 30 sekunder har gått skal han åpne øynene og rette opp hodet.

Rusede personer vil som regel få problemer med balansen etter ca. 25 sekunder eller mindre. Testen viser også om personen er i stand til å ta imot og utføre beskjeder. En som er påvirket av sentralstimulerende midler kan mene at 30 sekunder er gått etter ca. 5 sekunder. Og en opiatbruker kan mene det samme etter ett minutt. De fleste som ikke er påvirket av rusmidler vil kunne vurdere når 30 sekunder er passert med en feilmargin på pluss minus 10 sekunder. (Øiseth et.al 2014).

3.2 Atferdsendringer

Ungdom går igjennom store naturlige endringer både emosjonelt, fysisk og mentalt. Ønske om løsrivelse fra foreldre og higen etter selvstendighet er prosesser alle gjennomgår i slutten av tenårene. Når endringene blir meget brå både i oppførsel og vaner kan det være indikasjon på rusmisbruk. (Øiseth et.al 2014).

Vanligvis kan fire ulike indikasjoner tyde på narkotikamisbruk: Brå endringer i oppførsel og vaner. Fysiske forandringer. Funn av gjenstander. Sosiale problemer. Endringene må sees i sammenheng da en eller to endringstegn også kan være indikasjon på andre ting som for eksempel mistrivsel, mobbing eller sykdom men som oftest vil det da ikke være brå endringer. (Øiseth et.al 2014).

Brå forandringer i oppførsel og vaner som dårlig hygiene, slurvete påkledning som preges av forfall. Plutselig tap av interesse for arbeid, skole og fritidsinteresser. Skifte av faste omgangsvener. Ofte fravær fra hjemmet over lange perioder. Aggressivitet, og oppførsel mer enn forventet. Meget pratsom men usammenhengende og springende. Umotivert fnising og latter. Overdrevent inntak av søtsaker. Unaturlig sløv med uklar tale. (Øiseth et.al 2014).

Fysiske endringer som røde blodsprenge og tåre-fylte øyner. Kvalme og oppkast og dårlig almenntilstand. Kløe og kloremerker. Uvanlig mimikk med ukontrollerte grimaser og muskelrykninger i ansikt og kjeve. Gjentatte tilfeller av snue. Stort vekttap, sentralstimulerende midler kan gi stort vekttap på kort tid. (Øiseth et.al 2014).

Funn av gjenstander som skjær og bomullsdotter, blod-merker på klær ved albue. Piper pipersere, sakser og kniver som er brent på tuppen brukes ved røyking av cannabis. Mye nikotin på hender med sterk lukt. Små bokser, metallesker og kinderegge til oppbevaring av narkotika. Små plastposer og fjærvekter til veiing og pakking av narkotika. Engangssprøyter, pulver, tabletter og brune klumper (cannabis) med søtlig lukt. Besittelse av mye kontanter fra kriminalitet eller salg av narkotika. (Øiseth et.al 2014).

Sosiale problemer og økende etisk forfall hvor personen ikke lenger er til å stole på og holder ikke avtaler. Tyveri av lett omsettelige gjenstander. Bagatelliserer problemer og konflikter på arbeid, skole eller med politi. Forsvarer bruk av rusmidler. Negativ holdning til samfunnet og samfunnsmessige normer. (Øiseth et.al 2014).

3.3 Sykdomstilstander med symptomer som kan forveksles med rusmisbruk

Mange tilstander og sykdommer kan ha samme tegn og symptomer som ruspåvirkning. Hjerneslag eller hjerneskade kan gi dårlig koordinasjon, motoriske problemer, snøvlete tale, dårlig hukommelse og svekket kritisk sans. Hvis unge personer har skader på hjernen er det lett å feilbedømme symptomene som ruspåvirkning. (Øiseth et.al 2014).

Diabetikere kan få føling hvis de tar for mye inulin. En som har føling vil ha snøvlete tale, svimle, redusert bevissthet. Dette kan lett forveksles med ruspåvirkning og overdose. (Øiseth et.al 2014).

Personer med psykisk sykdom kan ha mange symptomer som minner om rusmisbruk eller fasen når rusen slutter å virke. Personer med psykisk sykdom kan bli oppstemt, kritikkløs, ha høy risikovillighet eller bli depressiv initiativløs. Psykisk sykdom kan gi psykoser som er umulig å skille fra ruspsykoser. Personer med lettere psykiske problemer kan mistolkes som rusmisbrukere da de ofte har raskt vekslende almenntilstand. (Øiseth et.al 2014).

Multipel sklerose (MS), Cerebral parese (CP) og muskelsykdommer kan ha motoriske problemer men som ikke påvirker de mentale funksjonene. (Øiseth et.al 2014).

Naturlige reaksjoner som sinne, stress, redsel og angst kan gi symptomer som minner om det en rusmisbruker får. Som økt puls, skjelvinger, svetting, store pupiller ukritisk holdning. En som er sint eller redd kan si og gjøre ting som personen vanligvis ikke vil gjøre. Symptomer på søvnproblemer kan være de samme som ved rusmisbruk som røde blodsprenge øyne mm. (Øiseth et.al 2014).

Hjernen frigjør signalstoffer som reaksjon på ytre påvirkning og kan gi oppstemthet, lykkefølelse og latter uten påvirkning av rus. Eller som nevnt over, angst, depresjon eller sinne. Det er når disse reaksjonene blir unaturlig eller langvarig at man kan mistenke rus påvirkning. (Øiseth et.al 2014).

3.4 Rusreformen og legemiddelassistert rehabilitering

I rusreformen av 2004 fikk rusavhengige rett til behandling for sitt rusmiddelmisbruk av spesialisthelsetjenesten igjennom tverrfaglig spesialist behandling av ruslidelser (TSB).

Tjenesten er tverrfaglig og består av medisinsk, psykologisk og sosialfaglig kompetanse som tilbyr diagnostisering, utredning og behandling av rusmiddelavhengighet. (TSB 2015)

Finansiering av rusmisbruk kan koste anselige summer derfor vil mange ty til kriminalitet for å opprettholde misbruket. Tunge rusmisbrukere som får hjelp i spesialisthelsetjenesten får tilbud om Legemiddelassistert Rehabilitering (LAR). Som gir pasienten daglige doser med Metadon eller Subutex (buprenorphine) som substitusjonsbehandling ved opiatavhengighet. Dermed trenger de ikke å finansiere opiatavhengigheten med kriminalitet men kan fokusere på integrering i samfunnet igjennom utdanning og eller jobb.

Lar- pasienter kan søke om dispensasjon for førerkort. «Helsedirektoratet mener at personer i LAR kan gis dispensasjon for førerkort i kl. A, B, S, M og T. Bruk av motorisert kjøretøy er ikke tillatt de første seks månedene etter stabilisering på substitusjonslegemiddel. Når pasienten er stabilisert og kan dokumentere god rusmestring, kan det søkes om dispensasjon fra helsekravene i førerkortforskriften». (Helsedirektoratet. 2012)

4.0 Narkotiskestoffer

Rusmidler kan deles i tre hovedgrupper som er dempende, stimulerende og hallusinogene. Noen rusmidler har en blanding av disse effektene. Se fig 3. (FHI: Faktaark 3. 2015)

Rusmidler kan være dempende, stimulerende eller hallusinogene

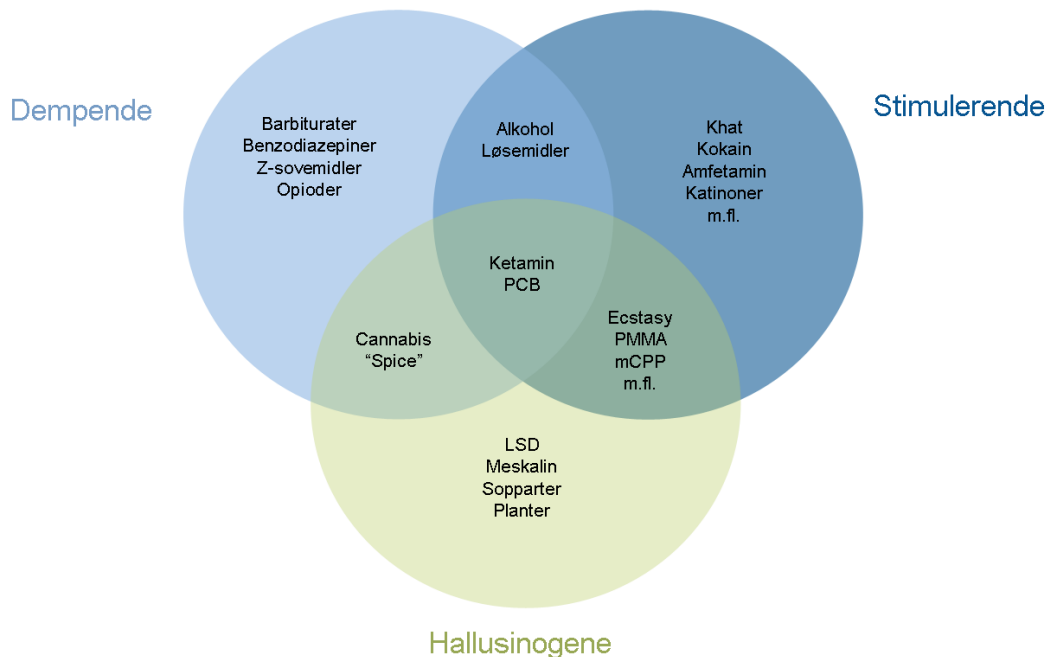


Fig 3. (FHI: Faktaark 3. 2015)

I det norske samfunn er de vanligste rusmidlene: Cannabis (hasjij, marihuana). Amfetamin, metamfetamin, kokain, ecstasy, khat. Benzodiazepiner og liknende legemidler (beroligende midler, epilepsi- og sovemedisiner). Opioider som heroin, morfin, kodein, metadon, buprenorfin, oksykodon. Flyktige stoffer/løsemidler (sniffestoffer). Andre narkotiske stoffer som GHB, LSD, PCP (englestøv), psilocybin (fleinsopp). (FHI 2015 faktaark 4).

4.1 Analyse av påvirkningsgrad

De ulike stoffene har ulik påvisningstid og inntaksmønster og størrelsen på dosen og hyppighet avgjør hvor lenge de kan påvises. Blodanalyse er eneste prøvemedium som kan si noe om påvirkningsgrad. Blodanalyse kan også beregne hvor mye av stoffet som er inntatt. (Øiseth et.al 2014).

Urinanalyse kan ikke si noe om mengde eller påvirkning men kan kun påvise stoffet er inntatt. Stoffene kan påvises lenger i urin enn i blod. (Øiseth et.al 2014).

Spyttanalyse kan ikke si noe om mengde eller påvirkning men kan kun påvise stoffet er inntatt. Stoffene kan påvises lenger i spytt enn i blod men kortere enn i urin. (Øiseth et.al 2014).

Håranalyse kan ikke si noe om mengde eller påvirkning men kan kun påvise at stoffet er inntatt men kan kun avdekke inntak som ligger lenger tilbake i tid enn en uke. Stoffene lagres i hårrøttene og når håret vokser ut følger stoffet med og lagres i hårets lengderetning. Derfor kan håranalyse si noe om inntak som ligger langt tilbake i tid. (Øiseth et.al 2014).

Utrykningspolitiet (UP) har etter noen års prøveperiode tatt i bruk nytt analyseinstrument for å avdekke ruspåvirket kjøring. Up har instrumentet med i bilene. Instrumentet heter Drager DrugTest 5000 og analyserer spyttprøver på få minutter og kan påvise narkotiske stoffer og legemidler. For å sikkerbevis må det tas utvidet blodprøve. (Utrykningspolitiet (Up) 2016).

Vegtrafikkloven gir politiet mulighet til å teste uten skjellig grunn til mistanke. Tidligere ble blodprøve tatt ved mistanke og var avhengig av tjenestemannens kunnskap om tegn og symptomer. Foreløpige tall fra 2015 viser at UP har tatt 54 % flere ruskjørere enn i 2014. (Up 2016).

4.2 Cannabis

I Norge er cannabis et narkotisk stoff som ofte blir påvist hos bilførere som blir tatt for ruspåvirket kjøring. Av de som ble tatt for mistanke om ruspåvirket kjøring i Norge i 2014 viste 38 % innhold av THC som er et av de viktigste virkestoffene i Cannabis. (FHI 2015 faktaark 5).

Cannabis planten inneholder over hundre ulike stoffer men det viktigste rusgivende er delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) som er et cannabinoid med psykoaktive virkninger. Det har i de senere år vært en markant økning i THC innholdet i Cannabis som selges i Europa og Norge. (FHI 2015 faktaark 5).

I mange år lå THC innholdet i Cannabis på 5-10 % mot 20-30 % i dag. Samtidig vises det til nedgang i innhold av cannabidiol (CBD). CBD demper psykotiske symptomer, angst og redusert hukommelse. Cannabis misbruk kan gi ulike rusvirkninger og kan derfor ikke betegnes som kun dempende eller hallusinogent rusmiddel men faller inn under begge kategoriene. (FHI 2015 faktaark 5).

Den vanligste måten å innta cannabis på er blandet med tobakk og røykes i pipe eller sigaretter eller hjemmelagede røykeredskaper av plastflasker doruller ol, men kan også spise eller blandes i mat. Cannabis misbruk fører til raske fysiske endringer som økt hjerterefrekvens, redusert pustefrekvens, røde øyne på hviten og tørr munn. Pupillene vil være store men reagerer normalt ved lyspåvirkning. (FHI 2015 faktaark 5).

Cannabis kan gi dempende sløvende effekten men nedgangen i CBD og økning av THC innholdet kan i noen tilfeller føre til hallusinasjoner eller virkelighetsendringer som kan gi angst og panikkreaksjoner. Rus-virkning øker ved økt dosering. (Øiseth et.al 2014).

Rusen gir bevissthetsendring og misbrukene kan oppleve eufori, avslapping og endret tidsopplevelse. Personer som er påvirket av THC kan bli pratsom eller få latteranfall. Cannabis kan også gi dempende virkning. Rusen kan gi økt sult-behov som fører til at misbrukeren kan få behov for mat eller søtsaker. Rusvirkning skjer få sekunder etter røyking med maks ruseffekt etter ca. 30 minutter. (Øiseth et.al 2014).

Cannabis svekker konsentrasjonen og personen vil ha vansker med å utføre flere ting samtidig. Ved bilkjøring vil alle reaksjoner være tregere enn vanlig og føreren kan lett overse skilt og lys og vil oppfatte farer senere. Ulykkesrisikoen øker dramatisk ved inntak av Cannabis. Langvarig bruk vil gi innlæringsvikt, motivasjonsproblemer, hemningsvikt og sterkt svekket korttidshukommelse. Cannabis gir mysende, svømmende og blodsprenge øyne, langsomme reflekser, store pupiller som reagerer normalt på lys. Pulsen vil være høy tids og balansekontroll vil være forvirret. Ingen sprøytemerker. (Øiseth et.al 2014).

THC kan påvises i blod, spytt og urin men varigheten kan variere ved person, inntaks-måte og frekvens. Vanligvis kan stoffet påvises i blod i opp til 6 timer. Men ved langvarig bruk kan det måles i blodet mye lenger. FHI mener THC kan måles i spytt ett par dager ved langvarig bruk av cannabis. Ved urinprøve kan THC fastslåes i uker etter inntak. Fra 1. februar 2012 er det innført faste konsentrasjonsgrenser for hvor mye THC i blodet som vil avgjør strafferammen. (FHI 2015 faktaark 5).

4.3 Sentralstimulerende stoffer

Til de sentralstimulerende stoffene er amfetamin, metamfetamin, kokain og khat. Ecstasy har også sentralstimulerende effekt men har i tillegg hallusinogen effekt, men symptomene er identisk med amfetamin, metamfetamin og kokain. (Øiseth et.al 2014).

Til de sentralstimulerende stoffer hører også noen legemidler som for eksempel Ritalin som brukes i behandling av narkolepsi og ADHD. Leger som bruker stoffet i medisinskbehandling må søke om spesiell godkjenning. Hvis Ritalin misbrukes av personer som ikke har ADHD vil virkningen være noenlunde den samme som for Amfetamin eller Metamfetamin. Misbrukeren vil ta doser på 50 til 200 mg mens i medisinsk behandling ligger dosene på 5 – 20 mg. (FHI 2015 faktaark 5).

Misbrukere av amfetamin og metamfetamin sniffer pulveret gjennom nesen, blander det i vann og injiserer det i blodårene eller spiser det i form av pulver eller tabletter. Metamfetamin har også en krystall-lignende form (Ice) som kan røykes. Virkningen varer i noen timer.(FHI 2015 faktaark 5).

De sentralstimulerende stoffene virker stimulerende på sentralnervesystemet som gjør brukeren utholdende, våken og aktiv. Brukeren opplever sterk følelse av velvære, lykke og opplever seg mer skjerpet og konsentrert uten hemninger med høy selvfølelse, dette gjelder spesielt for Amfetamin, Metamfetamin og Kokain. (Øiseth et.al 2014). De sentralstimulerende stoffenes prestasjons fremende egenskaper har satt dem på dopinglisten. (FHI 2015 faktaark 5).

Misbrukeren vil ha meget store pupiller som reagerer sent på lys. Han vil som regel snakke ustanselig, med raske motoriske bevegelse og fremstå som selvsikker og våken. Misbrukeren vil ikke få sultfølelse og kan holde seg våken i mange døgn uten søvn hvis dosen tas regelmessig med noen timers mellomrom. (FHI 2015 faktaark 5).

Hvis misbrukeren gjentar dosene over tid vil han etter hvert fremstå som meget forvirret med usammenhengende tanker og tale. Bli svært nervøs med alvorlig paranoide tanker. Uten søvn og mat vil han se meget sliten ut og ved langvarig misbruk bli tynn og få alvorlige psykoser, panikkangst og alvorlige depresjoner. Misbruk av stoffet over tid vil gi toleranse og dosen må økes for å få rusvirkning. Noen personer vil bli psykotisk etter korttids misbruk. (FHI 2015 faktaark 5).

Brukere av amfetamin, metamfetamin er betydelig trafikkfarlig i alle fasene av rusen. Med stort behov for å ta sjanser, liten evne til å konsentrere seg om mange ting og nedsatt kritisk sans. (FHI 2015 faktaark 5).

Sentralstimulerende stoffer gir ikke nystagmus eller manglende evne til å se i kyss. Rusmiddelet gir store pupiller som reagerer sent på lys. Pulsen vil være høy og tids og balansekontrollen vil være rask. Brukeren vil som oftest ha sprøytemerker men noen velger å sniffe stoffene. (Øiseth et.al 2014).

Etter inntak kan amfetamin vanligvis påvises noen dager i blod og spytt, en ukes tid i urin og lenger i hår». (FHI 2015 faktaark 5).

Khat (*Catha edulis*) er en plante som vokser i Øst Afrika og Arabia og misbrukes av noen innvandrere fra denne del av verden. Khat gir en amfetaminlignende virkning når den tygges med noen av de samme bivirkningene som amfetamin men ikke like kraftig. (Øiseth et.al 2014).

Khat misbruken får blodsprenge øyne, hjertebank, økt blodtrykk og store pupiller og stirrende blikk. Det er forsket lite på hvilke effekt Khat bruk har på bilkjøring men de antas at rusen påvirker bilkjøring på samme måte som andre sentralstimulerende midler. (FHI 2015 faktaark 5).

Kokain. Kokain utvinnes av kokablader som inneholder ca 1 % av virkestoffet. En brukerdose ligger på ca. 25 mg kokain. Kokain inntas på samme måte som amfetamin. Men den vanligste måten i Norge er å sniffe stoffet. Crack er kokainkrystaller som vanligvis røykes og gir kraftig rusvirkning og stor fare for avhengighet.

Rusvirkningen til kokain er kortvarig fra 15- 60 minutter og er sterkt avhengighetsskapende. Rusen gir bruken opplevelsen av å bli skjerpet med økt energi. Søvn og sult behovet minskes og gir utvidede pupiller. Ved økt dose forsterkes virkningen. (FHI 2015 faktaark 5).

Kokain kan gi overspent, aggressiv og voldelig oppførsel med angstanfall. Langvarig bruk kan gi hallusinasjoner og vrangforestillinger og kan føre til søvnløshet, angstanfall, paranoia og alvorlige psykoser. Tegn på langvarig bruk er skjelvinger og rennende nese, hull i neseveggen og impotens hos menn. (FHI 2015 faktaark 5).

Ecstasy. Ecstasy er et såkalt «designer- drugs» betegnelsen på stoffet MDMA (metylen-dioksi-metamfetamin) og fremstilles illegalt i laboratorium. MDMA virker sentralstimulerende og har en kjemisk struktur som ligner metamfetamin og meskalin.

Meskalin er et hallusinogene fra kaktusplante som vokser i Sør-Amerika og har virkning som ligner LSD. (FHI 2015 faktaark 5).

Ecstasy er et hvitt pulver som også selges som tabletter eller kapsler i sterke farger påført logo. En dose MDMA varierer fra 50 til 150 mg. Stoffet er vannløselig og kan injiseres, sniffes og røykes. Men den vanligste måten er som tabletter igjennom munn. (FHI 2015 faktaark 5).

MDMA påvirker produksjonen serotonin, noradrenalin og dopamin og gir økt energi og lykkefølelse og påvirker opplevelsen av tid. Brukeren føler seg våken med økt utholdenhet, appetitt og tretthet minskes, sansene skjerpes og gir positive inntrykk. (FHI 2015 faktaark 5). Brukeren vil snakke fort, bevege seg raskt og har vanskelig for å sitte i ro. (Øiseth et.al 2014).

Rusen gir følelse av positiv nærhet til andre mennesker og bidrar til forbedret selvbildet. Som også fører til kritikkløshet og svekket selvkontroll. I tablettform virker rusen etter 30 minutter og kan vare i fra 4 til 8 timer. (FHI 2015 faktaark 5).

Ecstasys påvirkning på hjernen fører til forhøyet kroppstemperatur og kombinert med at brukeren blir mer fysisk aktiv som høyner temperaturen ytterligere. Ecstasy har ført til dødsfall som følge av dehydrering og alt forhøy kroppstemperatur over 43 grader. Ecstasy fører til raskere puls, høynet blodtrykk og muskelspenninger. Som kan føre til hjerteinfarkt, hjerneblødninger, kramper og akutt svikt i indre organer. (FHI 2015 faktaark 5).

Vedvarende bruk av ecstasy kan gi psykiske problemer som angst, depresjon og paranoia. Og kan også gi syns- og hørsels hallusinasjoner. I Norge foretas rusmiddelanalyser av kloakkvann i de største byene og viser at bruk av MDMA er nedadgående i forhold til andre rusmidler. Tidligere anslag viser at 1-3 % av norske ungdommer mellom 15 og 20 år har prøvd ecstasy. (FHI 2015 faktaark 5).

Pupille størrelsen blir stor med sen reaksjon på lys. MDMA gir ikke nystagmus og ikke manglende evne å se i kryss. Pulsen blir rask og tids og balanse kontrollen blir rask. Inntas i form av piller eller injiseres. (Øiseth et.al 2014).

I 2012 ble det i veitrafikklovens «Forskrift om fastegrenser» fastsatt straffbarhetsgrense for mengden MDMA i blodet ved kjøring se figur 1. En vanlig rus dose MDMA vil vanligvis være over straffbarhetsgrensen i ett døgn etter inntak. (FHI 2015 faktaark 5).

4.4 Hallusinogene stoffer

LSD (lysergisyredietylamid) er et syntetisk fremstilt stoff som påvirker sentralnervesystemet og frembringer hallusinasjoner, sansebedrag og illusjoner. Spissfleinsopp (*psilocybe semilanceata*) er en av mange planter i naturen som inneholder stoffer som gir lignende virkning. (FHI 2015 faktaark 5).

Brukeren kan vanligvis ikke skille ruseffekten av syntetisk og naturlig stoffene fra hverandre. Disse stoffene brukes ikke lenger som medisin. På 50 tallet eksperimenterte flere psykiatere med stoffet for å avdekke pasientens underbevisste. (FHI 2015 faktaark 5).

LSD er meget potent og en brukerdose er på 50-100 mikrogram. Stoffet har ingen lukt og smak, brukeren svelger små papirbiter eller små tabletter med fargerike logoer dyppet i LSD. Rusvirkning opptrer etter 5 til 90 minutter og kan vare i opp til 12 timer. (FHI 2015 faktaark 5).

Ruseffekten varierer fra person til person og fra gang til gang. Virkningsprofilen er generelt hevet stemningsleie, sentralstimulerende og hallusinogene effekter. Det er vanlig at brukeren mister forståelsen for normer og regler og går inn i en tilstand som ligner sinnssykdom. Rusen gir opplevelser som kan virke mer intense. Eksempel på rusvirkning kan være å se musikk og høre malerier. Sansebedragene gir virkelighetsopplevelse med sterke farger og forvrengte former som pulserer. Rusvirkningen kan gi tankeflukt og opplevelse om å være utenfor sin egen kropp med mystiske erfaringer. (Øiseth et.al 2014).

Rusen kan fremkalle sterk frykt og dyp depresjon. Ved langvarig bruk over mange måneder kan frykt og depresjon bli permanent og noen går inn i permanent psykose. Noen kan oppleve plutselig rusvirkning mange måneder etter inntak uten at stoffet er inntatt på nytt. (Øiseth et.al 2014).

Tunge rusmisbrukere bruker ikke LSD på grunn alle de negativ effektene som kan oppstå og frykten stoffet kan fremkalle.

Brukeren vil fremstå som virkelighetsfjern med meget store pupiller. Bilkjøring i LSD-rus skaper meget høy risiko for ulykker. Da brukeren kan risikere å ikke forstå hvorfor samhandling med andre trafikanter er viktig. Koordinasjon og evne til å gjøre flere ting på en

gang er sterkt svekket. Risikoen for tradisjonell overdose er minimal men irrasjonelle handlinger kan føre til død. (Øiseth et.al 2014).

«Divisjon for rettsmedisinske fag ved Folkehelseinstituttet analyserer rutinemessig for LSD i urin og blod. LSD kan påvises i urin i noen dager etter inntak». (FHI 2015 faktaark 5).

LSD rus gir ikke nystagmus og brukeren kan se i kryss. Selv om pupillene er meget store kan de reagere normalt på lys. Pulsen vil være høy og tids og balansekontroll vil være rask. Ingen sprøytemerker. (Øiseth et.al 2014).

4.5 Opioider

I denne gruppen finner vi mange legemidler men også ulovlige narkotiske stoffer. Opioider er betegnelse på stoffer som virker dempende på sentralnervesystemet og gir en smertestillende effekt. Opioider deles i tre: naturlige som morfin og kodein, halvsyntetisk som heroin og syntetisk som metadon (syntetisk heroin), petidin og fentanyl som er legemidler. Opioider gir sterk avhengig og sterk fysisk abstinens. (Øiseth et.al 2014).

Legemidlene lages som tabletter, kapsler, stikkpiller, sirup eller flytende. Som tas igjennom munn, analt eller intravenøst. Heroin oppløses i veske og injiseres, men kan også røykes, sniffes eller spises. Opium røykes eller spises. (FHI 2015 faktaark 5).

Stoffene er først og fremst smertestillende, hvis brukeren ikke har smerter gir stoffene en følelse av velbefinnende og rusfølelse. Opioider gir meget små pupiller på størrelse med knappenålshoder som reagerer meget sent på lys, øyelokkene synker ned, brukeren får sterkt nedsatt selvkritikk, blir likegyldig og fremstår som fjern og drømmende. Kroppsholdningen vil som oftest bli sammensunket og personen kan klø seg i ansiktet og hals med trege bevegelser. (FHI 2015 faktaark 5). Rusvirkningen kan vare i opptil 12 timer, for metadon i opptil 24 timer. (Øiseth et.al 2014).

Opioider, spesielt heroin, morfin og metadon kan ved misbruk lett overdoseres. Ved overdosering lammes pustesenteret i hjernen som fører til at misbrukeren slutter å puste og dør. Dette er den vanligste dødsårsaken ved overdose av opioider. (FHI 2015 faktaark 5).

Ved gjentatt bruk av opioider er avhengigheten så sterk at behovet for mer stoff overskygger alt annet i livet og kan få brukeren til å gjøre hva som helst for å få en ny dose. Abstinens

symptomene er kraftig influensalignende tilstand med diare, muskelverk, kribling, frysninger og angst og depresjon. Abstinenssymptomene kan vare i opptil 10 dager. Selv om den fysiske abstinensen avtar vil det psykiske suget vare mye lenger. Det er vanskelig å slutte med opiatmisbruk etter å ha blitt avhengig av. (FHI 2015 faktaark 5).

Regelmessig bruk fører til toleranse etter noen uker. For å oppnå rusvirkning må dosen økes. Men toleransen for stoffet avtar raskt hvis det ikke brukes i noen uker. Dette er grunnen til at overdosedødsfall ofte skjer med narkomane som prøver å slutte i en periode for så å falle ut på igjen. Ved toleranse vil mindre doser ikke gi rusvirkning men føre til at personen kan fungere tilnærmet normalt. (FHI 2015 faktaark 5).

Opioider fører til at oppfattelse av tid og avstand endres og bevegelser og reflekser begrenses betydelig og er meget trafikkfarlig. Opioider gir ikke nystagmus og brukeren kan se i kryss. Puls vil være lav og tids og balansekontroll vil være sen. Brukeren vil som oftest ha sprøytemerker. (Øiseth et.al 2014).

4.6 Benzodiazepiner

Benzodiazepiner tilhører en gruppe legemidler som er mest brukt som beroligende medisiner. De vanligste er diazepam (Vival, Valium, Stesolid), oxazepam (Sobril, Alopam), klonazepam (Rivotril) og flunitrazepam (tidligere i salg som Flunipam og Rohypnol). (FHI 2015 faktaark 5).

Det produseres også noen benzodiazepinliknende legemidler. De vanligste av disse i Norge er sovemidlene zopiklon (Imovane, Zopiclone, Zopiklon, Zopitin) og zolpidem (Stilnoct, Stilnox, Zolpidem). Internasjonalt er det mange flere benzodiazepiner, som f. eks. fenazepam, lorazepam og etizolam. (FHI 2015 faktaark 5).

Benzodiazepiner finnes som tabletter, injeksjonsvæske, stikkpiller og klyster. Men er mest vanlig som tabletter. De har først og fremst beroligende og angstdempende virkning men noen medisiner i denne gruppen virker søvnfremmende, krampestillende og muskelavslappende. (FHI 2015 faktaark 5).

Da disse medisinene kom på markedet på 1960 tallet ble de ansett som lite avhengighetsskapende med få bivirkninger. De fleste leger foreskrev disse medikamentene forholdsvis liberalt. Men etter hvert som erfaring og forskning har vist at de er kraftig

avhengighetsskapende med en lang rekke bivirkninger er leger blitt mer restriktiv med ordinerer. (FHI 2015 faktaark 5).

Benzodiazepiner har en dempende effekt på sentralnervesystemet og virker beroligende og søvndyssende. På grunn av at brukeren blir likegyldig og mindre selvkritisk øker medikamentene impulsiviteten og kan gi lav terskel for aggressivitet. De fører til innskrenket hukommelse og korttidshukommelse. (FHI 2015 faktaark 5).

Benzodiazepiner er ettertraktet blant narkomane uansett hvilke andre stoff de er avhengig av da de blir brukt både til selvmedisinering og som rusmiddel alene eller blandet med andre stoffer men dosen er da 5-10 ganger høyere enn til medisinsk bruk. (Øiseth et.al 2014).

Ruseffekten inntreffer etter ca. 30-60 minutter men varierer etter medisintype og inntaksmåte. Ruseffekten kan vare i opp til 24 timer. Virkingen gir redusert kroppskontroll/ koordinasjon med sen reaksjonstid, redusert konsentrasjon, nedsatt dømmekraft og økt sjansetagning og begrenset synsfelt og snøvlende tale. Benzodiazepiner gir normale pupiller men med sen reaksjon på lys. De er meget trafikkfarlig. (Øiseth et.al 2014).

Statistikk fra kripes viser at selv om leger er mer restriktive med å foreskrive benzodiazepiner som medisin, øker politiets beslag. Illegal innførsel/smugling av legale medikamenter er hovedårsaken. Benzodiazepiner er lett omsettelig på det illegale marked. (FHI 2015 faktaark 5).

Benzodiazepiner gir nystagmus og manglende evne til å se i kryss. Pupille størrelsen er normal men reagerer sent på lys. Benzodiazepiner gir meget dårlig hukommelsen og blodsprenge øyne, redusert reaksjonstid og koordinasjon og brukeren virker søvnig med snøvlende tale. Puls vil være langsom og tids og balansekontroll vil være sen. (Øiseth et.al 2014).

Kombinasjon av stoffer. Stoffmisbrukeren kan være påvirket av flere narkotiske stoff samtidig og kan være påvirket av stoffer med motsatt virkning. Når flere stoffer tas sammen kan de påvirke hverandre, forlenge rusvirkningen eller gi effekter som er vanskelig å forutse. Det er vanlig at stoffmisbrukerne bruker benzodiazepiner og cannabis i tillegg til det stoffet de er avhengig av og foretrekker det kan enten være sentralstimulerende eller opioider. (FHI 2015 faktaark 5).

5.0 Refleksjon

Hvordan kan man avdekke om førekortaspiranten er påvirket av rusmidler?

Øiseth et.al på peker at symptomer på rusmisbruk kan som vist være de samme som for mange sykdommer og vanlige helseplager. Respekt for individets integritet er en grunnleggende etisk norm som ikke bør brytes. Ergo er det prinsipielt viktig at konfrontasjon om rusmiddelmisbruk er reelt og ikke bygget på fordommer eller kunnskapsløshet. Når man tilegner seg ny kunnskap om symptomer på rusmiddelmisbruk kan noen bli overivrig etter å avdekke rusproblemer hos elever.

Trafikklæreren har et spesielt stort ansvar for at den rusede eleven ikke får sitte seg bak rattet i skolebilen. Hvis trafikklæreren tar feil og rus-beskylder en elev som ikke ruser seg, kan han ha ødelagt relasjonen til eleven som kan føre til at eleven mister all respekt for læreren. De fleste vil nok mene at terskelen må ligge lavt for å konfrontere personen ved mistanke om rus og at feilvurderinger bør tolereres. God kunnskap om rusmidlene og symptomer og tegn kan avhjelpe at man ikke mistenker en som ikke er påvirket for dermed unngå ubehagelige og nedverdiggende krenkelser av førerkortaspiranten.

Den vanskelige samtalen med eleven kan utføres i form av spørsmål i stedet for konfrontasjon. Eller læreren viser eleven at han har kunnskap om rusmidlene og forklarer hvor farlig det er med rusede førere i trafikken. Læreren kan bruke reflekterende spørsmål som rettes mot hvilke konsekvenser ruspåvirkede sjåførere kan føre til for andre og for den som er påvirket.

Som vist sier forskning gjort av Folkehelseinstituttet at personer med avhengighetsproblemer oftest velger handlinger som gir umiddelbar gevinst selv om konsekvensen på lang sikt er ugunstig for personen. Personer i denne kategorien har ofte liten egenskap til å lære av feil og negative erfaringer.

Fagligleder i trafikkskolen har ansvar for at trafikklærerne har den kunnskap som er nødvendig for å løse samfunnskravet som hviler på trafikklæreren. Narkotika og medikamentmisbruk finnes i mange ulike ungdomsmiljøer og det er sannsynlig at mange trafikklærere vil møte problemet. Kursing og skolering om symptomer og tegn kan utføres i samarbeid med politiets rusmiddelspecialister eller spesialister fra folkehelseinstituttet.

Før man konfronterer noen om narkotikabruk er det viktig å få klarhet i om personen får hjelp i spesialisthelsetjenesten og har tilbud om Legemiddelassistert Rehabilitering (LAR). Selv om Metadon er syntetisk heroin vil personer som har vært mer en 6 måneder under Lar-behandling utvikle toleranse for stoffet og kan som vi har sett ha rett til førerkort. De aller fleste som er under Lar-behandling har vært narkomane i mange år og noen av dem vil være fysisk preget av livet som opiatavhengig. Det er personer med mye livserfaring som prøver å gjøre noe positivt med livet sitt hvor førerkort er en meget viktig del av målsettingen. Ved å møte personen med fordommer legger man stein til byrden for et menneske som har opplevd mye krenkelse og nedverdiggelse i sitt liv. Mange kan ha vært under lar-behandling i mange år ha god rusmestring uten tilbakefall og være godt integrert i samfunnet.

Øiseth et.al viser at personer med betydelig rusmisbruk vil ha problemer med langvarig målsetting og vil som regel ha problemer med å holde avtaler over tid. Alle dagligdagse gjøremål som krever anstrengelse vil bli nedprioritert og er underordnet det å skaffe seg rusmidler.

Øiseth et.al lister opp fire indikasjoner på at en ungdom har begynt å bruke narkotika er som nevnt: Brå endringer i oppførsel og vaner. Fysiske forandringer. Funn av gjenstander. Sosiale problemer. Det er viktig at alle fire tegn på endring blir vurdert samlet og ikke sees på isolert.

Da depresjon og mistriivsel kan føre til dårlig hygiene, slurvete påkledning som preges av forfall. Plutselig tap av interesse for arbeid, skole, fritidsinteresser eller skifte av faste omgangsvener. Psykisksykdom eller mobbing kan føre til noen av de samme endringene.

Men det er når alle fire endringene sees sammen med raske endringer at det kan gi indikasjonene på narkotikamisbruk. En annen indikasjon er at rusproblemer vil føre til meget dårlig korttidshukommelse.

Trafikklærerens kunnskap om de ulike rusmidlenes tegn og symptomer skal være et verktøy for å forhindre at rusede personer setter seg bak rattet med de alvorlige konsekvensene det kan medføre. Kunnskapen kan hjelpe trafikklæreren å minimere feilvurderinger og syensing for å kunne ta avgjørelser basert på forskning.

Litteraturliste

Folkehelseinstituttet (FHI). (2015). Rusmiddelstatistikk. Funn i blodprøver hos bilførere mistenkt for påvirket kjøring 2014. Divisjon for rettsmedisinske fag. Hentet 10.2015 fra <http://www.fhi.no/dokumenter/0e56724e57.pdf>

Folkehelseinstituttet (FHI), faktaark 1. (2015). Fakta om rusmiddelgrenser i trafikken. Fakta ark fra Folkehelseinstituttet. Hentet 10.2015 fra <http://www.fhi.no/artikler/?id=94797>

Folkehelseinstituttet (FHI), faktaark 2. (2015). Trafikkulykker og rusmidler. Fakta ark fra Folkehelseinstituttet. Hentet 10.2015 fra <http://www.fhi.no/tema/trafikk-og-helse/rus-og-trafikk>

Transportøkonomisk institutt (TØI). Trafikksikkerhetshåndboken. 2011. Hentet 11.2015 <http://tsh.toi.no/?21291>

Kjeldsberg, F.C. 2001. Oppdatert 2012. Justorget. Promillekjøring- oversikt over reglene. Hentet 11.2015. <https://www.jusstorget.no/promillekjoring-oversikt-over-reglene/>

Vindenes, V. Slørdal, L. Mørland, J. 2012. Tidsskrift for den Norske legeforening. Faste grenser for rusmidler i trafikken. Hentet 11.15 <http://tidsskriftet.no/article/2207872>

Folkehelseinstituttet (FHI) faktaark 3. Alkohol og andre rusmiddel – Folkehelserapporten 2014. 2015. Hentet 11.2015 http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=Content_7242&Main_6157=7239:0:25,8904&MainContent_7239=7242:0:25,8907&Content_7242=7244:110521::0:7243:1::0:0

Statensvegvesen (SVV) 2013. Dybdeanalyser av dødsulykker i vegtrafikken i 2012 - rapport nr.196. Hentet 10.2015 http://www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Publikasjoner/Statens+vegvesens+rapporter/_attachment/495368?ts=13fa32a74a0&fast_title=SVV+rapport+196.pdf

Store norske leksikon 2009. Nystagmus. Hentet 11.2015 fra: <https://snl.no/nystagmus>

Folkehelseinstituttet (FHI) 2015 faktaark 4. Fakta om rusvirkninger – Rusmidlenes virkning på hjernen.2015. Hentet 11.2015

http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=List_6212&Main_6157=6263:0:25,6397&MainContent_6263=6464:0:25,6398&List_6212=6218:0:25,6411:1:0:0::0:0

Øiseth, O., Vindenes, V., Sundvoll, A., Kjeldsen, T. (2014). Tegn og symptomer: på misbruk av narkotika eller andre rusmidler. (4 utgave). Drammen: Vett & Viten AS

Folkehelseinstituttet (FHI) 2015 faktaark 5. Faktaark A - Å fra Folkehelseinstituttet. Narkotika og avhengighet. Hentet 12. 2015 fra <http://www.fhi.no/om-fhi/a-aa-finn-frem/faktaark>

Helse sør øst. Tverrfaglig spesialisert behandling – (TSB 2015). Hentet 12.2015 fra http://www.oslo-universitetssykehus.no/omoss_/avdelinger_/tverrfaglig-spesialisert-rusbehandling_/Sider/Hva-er-TSB.aspx

Helsedirektoratet. Nasjonale retningslinjer for legemiddelassistert rehabilitering ved opiatavhengighet. 2012. hentet 12 2015 fra. <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/lar/14-andre-forhold/14.1-førerkort>

Utrykningspolitiet (Up) 2016. Avdekker ruspåvirket kjøring med andre stoffer enn alkohol hentet fra https://www.politi.no/utrykningspolitiet/nyhet_15689.xhtml